

CABINET REGIMBEAU

Propriété Intellectuelle

European Patent and Trademark Attorneys
Conseils en Propriété Industrielle

Robert SCHRIMPF
Jacques WARCOIN
Francis AHNER
Christian TEXIER
Eric LE FORESTIER
Jean-Robert CALLON DE LAMARCK
Marc LEVIEILS
Jérôme COLLIN
Franck TETAZ
Evelyne ROUX

Télécopie
seulement

OFFICE EUROPEEN DES BREVETS
Direction Générale 2
Erhardstrasse 27
D-80298 MUNCHEN
GERMANY

BUREAU DE PARIS
Olivier LABEY
Isabelle THILL
Michel PERNELLE
Nicolas TORNO
Olivier PRATS
Axelle TRICHARD
Isabelle MENDELSON
Hélène CORRET
Claire MOUGET-GONNOT
Martine BLOCH-WEILL
Aymeric VIENNE
Marie AUDREN
Emmanuelle LEVY
Julie BRUN
Olivier CLAVEAU
Nadine ROCABOY
Thomas MOISAND
Barbara NICOL
Emmanuelle LIMOUZY
Anne BOUTARIC
Stephanie DOUARD
Magali TOUROUDIE
Clarisse LE SALVER
Yohann REBOUSSIN
Mélanie AZEVEDO
Cécile PUECH
Didier POMERANC

BUREAU DE LYON
Frank TETAZ
Directeur Agence
Isabelle PINAUD
Lois HEIBLIG
Jean-Jacques BOUILLET
Lucile VERNoux
Sylvain THIVILLIER

BUREAU DE RENNES
Daniel LE FAOU
Directeur Agence
Jean-Yves BRANGER
Françoise BOMER
Eric ROUSSEL

VEILLE ET DOCUMENTATION
Isabelle CLÉRY
Véronique CLOT
Virginie PROUTEAU
David BOURSEAUX

SERVICES ADMINISTRATIFS
Brevets : Isabelle HAY
Marques : Josiane AIZEL

COMPTABILITÉ
Catherine BOURDONNEC

Membre d'une association agréée.
Le règlement par chèque est accepté.

BUREAU DE PARIS - SIÈGE SOCIAL
20, rue de Chazelles,
75847 Paris Cedex 17 - France
Tél. : + 33 (0) 1 44 29 35 00
Fax : + 33 (0) 1 44 29 35 99
E-mail : paris@regimbeau.fr
www.regimbeau.fr

BUREAU DE LYON - Tour Crédit Lyonnais
129, rue Servient
69326 Lyon Cedex 03 - France
Tél. : + 33 (0) 4 26 84 34 40 - Fax : + 33 (0) 4 26 84 34 49
E-mail : lyon@regimbeau.fr

BUREAU DE RENNES - Saint-Grégoire
Espace performance - Bât. K
35769 St-Grégoire Cedex
Tél. : + 33 (0) 2 23 25 26 50 - Fax : + 33 (0) 2 23 25 26 59
E-mail : rennes@regimbeau.fr

BUREAU DE GRENOBLE - Permanence
5, place Robert Schuman
BP 1510 - 38025 Grenoble Cedex 1
Tél. : + 33 (0) 4 76 70 64 79 - Fax : + 33 (0) 4 76 28 28 49
E-mail : grenoble@regimbeau.fr

BUREAU DE MUNICH - Allemagne
Eduard-Schmid-Strasse 2 - 81541 Munich
Tél. : + 49 89 6242980
E-mail : munich@regimbeau.fr

Cabinet REGIMBEAU - SCHRIMPF, WARCOIN, AHNER, TEXIER, LE FORESTIER, CALLON, LEVIEILS, COLLIN, TETAZ, ROUX
Société Civile au capital de 30 169,80 € - R.C.S. PARIS 1784 661 357 - N° T.V.A. Intracommunautaire FR 14 784 661 357

EAVI.03

20/01

Received at the EPO on May 30 2007 17:12:01 Page 1 of 20

Lyon, le 30 mai 2007

LOH/SP

Demande de brevet européen (EuroPCT) n° 04703193.5 du 19 janvier 2004
Phase régionale du PCT n° FR04/00105 du 19 janvier 2004
Titre : PROCEDE DE FABRICATION DE FILAMENTS DE COUPE DE
VEGETAUX AYANT DE NOUVELLES PROPRIETES, ET FILAMENTS AYANT
DE TELLES PROPRIETES
Titulaire(s) : SPEED FRANCE
Nos réf. : 66561 D21886 - LOH
Réponse à votre notification du 12.12.2006

Messieurs,

Nous faisons suite à la notification du 12 décembre 2006, concernant la demande de brevet en objet.

Vous trouverez ci-après nos observations ainsi qu'un nouveau jeu de revendications.

Dans les revendications amendées, les caractéristiques techniques de la revendication 17 telle que déposée ont été introduites dans la revendication indépendante 14. La revendication 17 telle que déposée a été supprimée et les revendications suivantes ont été renumérotées en conséquence.

Cette nouvelle revendication indépendante 14 est supportée par la description notamment page 6 lignes 7 à 15 et lignes 25 à 27.

Par conséquent, cet amendement est conforme à l'article 123(2) de la CBE.

Par ailleurs, le document US 6,045,911 (D2) est considéré comme l'art antérieur le plus proche dans la mesure où ce document décrit le plus de caractéristiques techniques de manière explicite ou implicite avec l'invention telle que définie par la nouvelle revendication indépendante 14.

CABINET REGIMBEAU
Propriété intellectuelle

L'objet de la nouvelle revendication 14 diffère du filament décrit par ce document D2 par le fait que, dans le corps du filament, les chaînes moléculaires sont orientées essentiellement dans la direction longitudinale du filament.

Par conséquent, l'objet de la nouvelle revendication 14 est bien nouveau (Article 52(1) et 54 CBE).

Par ailleurs, l'Homme du métier ne saurait parvenir à l'invention concernée en combinant ce document D2 avec l'un quelconque des autres documents cités, de quelque manière que ce soit, pour résoudre le problème posé, à savoir améliorer les propriétés mécaniques des filaments de coupe, sans faire preuve d'activité inventive.

Ainsi, l'objet de la nouvelle revendication 14 implique bien une activité inventive (Article 52(1) et 56 CBE)

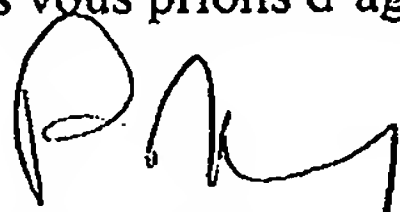
Compte tenu des nouvelles revendications, ainsi que des remarques formulées ci-dessus, la demanderesse considère que sa demande et l'invention qui en fait l'objet satisfont désormais aux conditions de la Convention sur le Brevet Européen.

Néanmoins, si la division d'examen avait l'intention de rejeter la demande, nous requérons à toutes fins utiles la tenue d'une procédure orale selon l'article 116 CBE.

Nous joignons :

- (i) un nouveau jeu de 19 revendications
- (ii) une description amendée incluant la référence aux documents DE 198 17 883 C (D1) et US 6,045,911 (D2) ainsi qu'une correction de la page 2 de la description dans laquelle le préambule correspondant à la première revendication de procédé était manquante.

Nous vous prions d'agréer, Messieurs, en l'expression de nos sentiments respectueux.


Franck TETAZ
Mandataire Agréé Près l'OEB

P.J : comme susmentionnées + formulaire 1037

WO 2005/077143

1

« PROCEDE DE FABRICATION DE FILAMENTS DE COUPE DE
VEGETAUX AYANT DE NOUVELLES PROPRIETES, ET FILAMENTS
AYANT DE TELLES PROPRIETES »

5

La présente invention concerne d'une façon
générale les appareils pour couper la végétation tels
que les débroussailleuses, coupe-bordures et assimilés,
et vise plus particulièrement de nouveaux filaments de
10 coupe pour de tels appareils.

Un filament de coupe est généralement réalisé
parextrusion/étirage de polyamide, et l'on a connu
depuis quelques années des évolutions significatives de
ces filaments : formes adaptées pour réduire le bruit,
15 améliorer l'efficacité de coupe, etc., fils en
plusieurs matériaux pour améliorer l'efficacité de
coupe, améliorer la biodégradabilité, réduire le coût
de revient, etc.

Toutefois, tous les filaments connus restent
20 réalisés à la base par la même technique
d'extrusion/étirage dans laquelle, à un stade donné du
processus, ou en plusieurs fois, le filament à une
température où il présente une viscosité contrôlée est
assujetti à une traction longitudinale.

25 Ceci a pour conséquence de donner aux chaînes
moléculaires une orientation moyenne s'étendant dans la
direction longitudinale du filament, ceci de manière à
lui donner une résistance élevée à la traction et
limiter les ruptures au cours du travail.

30 C'est le cas par exemple de la demande de brevet
allemand DE 198 17 883 qui décrit un fil de coupe
obtenu dans un polyester biodégradable qui est dégradé
par des micro-organismes dans des conditions
naturelles. Ce fil de coupe est produit par extrusion
35 suivie d'un étirement.

WO 2005/077143

2

On connaît également le brevet américain US 6,045,911 qui décrit un filament de coupe pour un appareil de coupe. Le filament est obtenu dans un matériau synthétique par extrusion puis éventuellement
5 par embossage pour former des creux, des ondulations ou des plats le long dudit fil de coupe.

La présente invention vise à offrir aux filaments de coupe de nouvelles possibilités d'amélioration mécanique basées sur une orientation sélective et
10 contrôlée des chaînes moléculaires.

A cet effet et conformément à l'invention, il est proposé un procédé de fabrication d'un filament de coupe pour appareil de coupe, le filament étant réalisé en matériau synthétique à chaînes moléculaires
15 allongées, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :

(a) amener le filament dans un état de viscosité contrôlée,

(b) étirer le filament selon sa longueur pour
20 réaliser une première orientation moléculaire longitudinale,

(c) imposer au filament un changement de section transversale apte à provoquer une réorientation partielle des chaînes moléculaires dans une direction
25 transversale.

Certains aspects préférés, mais non limitatifs, de ce procédé sont les suivants :

* le procédé comprend en outre l'étape consistant à :

(d) imposer au filament un deuxième changement de section transversale apte à provoquer une deuxième réorientation partielle des chaînes moléculaires dans une direction transversale.

* le deuxième changement de section transversale
35 s'effectue dans une direction générale sensiblement

WO 2005/077143

3

identique à celle du premier changement de section transversale.

* le deuxième changement de section transversale s'effectue dans une direction générale sensiblement orthogonale à celle du premier changement de section transversale.

* le deuxième changement de section transversale s'effectue partiellement dans une direction générale sensiblement identique à celle du premier changement de section transversale et partiellement dans une direction générale sensiblement orthogonale à celle du premier changement de section transversale.

* le filament présente, avant la mise en oeuvre de l'étape (c), une section transversale régulière dont les dimensions dans deux directions orthogonales sont voisines.

* l'étape (c) comprend un aplatissement du filament.

* l'étape (d) comprend un aplatissement au moins local du filament.

* l'étape (c) comprend un aplatissement localisé et un épaissement localisé du filament.

* le changement de section transversale, ou au moins le dernier changement de section transversale, du filament est apte à former un filament comprenant un corps et au moins une aile faisant saillie à partir du corps.

* le changement de section transversale du filament, ou au moins l'un des changements de section transversale, comprend le passage à force du filament à travers une série de filières de sections progressivement différentes.

* le changement de section transversale du filament, ou au moins l'un des changements de section

WO 2005/077143

4

transversale, comprend le passage à force du filament à travers une filière unique à section variable.

* le procédé comprend en outre une étape de sectionnement du filament dont la section a été changée en une pluralité de sous-filaments individuels dans la direction longitudinale du filament.

Selon un deuxième aspect, l'invention propose un filament de coupe pour un appareil de coupe de végétation tel que débroussailleuse ou coupe-bordures, le filament étant réalisé en un matériau synthétique à chaînes moléculaires allongées tel qu'un polyamide, caractérisé en ce que, dans au moins une zone de la section transversale du filament, l'orientation des chaînes moléculaires s'écarte d'une orientation longitudinale.

Certains aspects préférés, mais non limitatifs, de ce filament sont les suivants :

* le filament comprend un corps et au moins une aile en saillie à partir du corps, et ladite aile constitue une zone dans laquelle l'orientation des chaînes moléculaires s'écarte d'une orientation longitudinale.

* l'aile présente une section transversale généralement triangulaire.

* dans le corps du filament, les chaînes moléculaires sont orientées essentiellement dans la direction longitudinale du filament.

* sur l'essentiel de sa section transversale, il existe des chaînes moléculaires orientées longitudinalement et des chaînes moléculaires orientées généralement dans une direction transversale donnée.

* sur l'essentiel de sa section transversale, il existe des chaînes moléculaires orientées longitudinalement, des chaînes moléculaires orientées généralement dans une première direction transversale

WO 2005/077143

5

donnée et des chaînes moléculaires orientées généralement dans une deuxième direction transversale donnée.

* les première et deuxième directions transversales sont essentiellement orthogonales entre elles.

D'autres aspects, buts et avantages de la présente invention apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée suivante de formes de réalisation préférées de celle-ci, donnée à titre d'exemple non limitatif et faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un filament de coupe selon l'art antérieur,
- 15 - la figure 2 est une vue en perspective d'un filament de coupe selon un exemple de réalisation de l'invention,
- la figure 3 illustre l'évolution d'un filament en termes de section transversale et d'orientation moléculaire au cours de la mise en oeuvre d'un procédé de fabrication selon la présente invention, et
- 20 - les figures 4 à 6 illustrent trois exemples de mises en oeuvre d'un procédé de fabrication selon la présente invention.

25 En référence tout d'abord à la figure 1, on a représenté un filament de coupe 10 pour débroussailleuse, coupe-bordures ou analogue, qui présente en l'espèce une section transversale carrée, ou légèrement en losange aplati. Il est réalisé ici en polyamide 6 (PA6).

30 Ce filament a été fabriqué par un procédé conventionnel d'extrusion/étirage, où le filament, dans un état de viscosité donné (déterminé en pilotant sa température), a subi un étirage longitudinal dans un rapport d'étirage déterminé, de telle sorte que les

35

WO 2005/077143

6

chaînes moléculaires de polyamide ont adopté majoritairement une orientation 01 dans la direction longitudinale du filament.

5 Ce procédé conventionnel permet d'obtenir des filaments de coupe qui, du fait de cette orientation moléculaire, présentent une excellente résistance à la traction, et donc au sectionnement lors du travail de coupe des végétaux.

10 La figure 2 illustre un filament de coupe réalisé selon l'invention. Dans ce filament, on trouve une partie de corps 11 et deux ailes 12, 13 situées latéralement de part et d'autre du corps.

Par un procédé tel qu'on va le détailler plus loin, le filament présente :

15 - dans sa région centrale, principalement au niveau de du corps 11, une orientation moléculaire longitudinale 01, de la même manière que dans le filament 10 de l'art antérieur montré en figure 1 ;

20 - dans la région d'au moins l'une de ses ailes (ici l'aile 12 la plus proéminente), une orientation moléculaire 02 qui est majoritairement orientée transversalement à la direction longitudinale du filament.

25 Ainsi, grâce à cette double orientation, le filament de coupe présente des propriétés mécaniques améliorées, avec une région de coupe de végétaux dotée d'une orientation moléculaire majoritairement transversale, donc une meilleure résistance à l'usure par arrachement transversal de la matière du filament, et une région de corps conservant une orientation
30 moléculaire majoritairement longitudinale, pour conserver globalement une bonne résistance à la traction.

On observera ici qu'au niveau de l'aile opposée
35 13, on peut trouver une orientation moléculaire

WO 2005/077143

7

intermédiaire entre les orientations longitudinale et transversale.

On observera également que la partie de travail 12 du filament peut être dotés d'aménagements (dents, revêtement spécifique anti-usure, etc.) destinés à améliorer les propriétés du filament notamment en matière d'efficacité de coupe.

La figure 3 illustre le comportement du filament au cours de la mise en oeuvre d'un procédé selon la présente invention.

Un procédé conventionnel d'extrusion/étirage avec filière circulaire a permis d'aboutir à un filament de coupe tel qu'illustré dans sa phase 101, avec une section transversale circulaire et une orientation moléculaire majoritairement longitudinale 01.

Grâce à un jeu de filières réalisant une sorte de malaxage du filament encore à l'état visqueux, on aboutit dans la phase 102 à un filament de section généralement carrée à coins arrondis, où l'orientation moléculaire, bien que restant majoritairement longitudinale, a commencé s'écarter de cette direction. Un nouveau jeu de filières assure la transformation de la section transversale du filament de sa phase généralement carrée jusqu'à une phase 103 qui est par exemple celle correspondant au produit final de la figure 2.

Au cours de cette opération, et compte-tenu en particulier de la désorientation commencée à l'étape précédente et de l'épaisseur limitée de l'aile latérale 12 du filament, les chaînes moléculaires dans cette région ont pris une orientation majoritairement transversale 02 résultant du fluage progressif de la matière du filament vers cette région.

On obtient ainsi un filament correspondant à celui de la figure 2.

WO 2005/077143

8

On observera ici qu'en lieu et place d'un jeu de filières de section constante amenant pas à pas la section transversale du filament d'une forme à une autre, on peut prévoir des filières de section évolutive pour aboutir essentiellement au même type de résultat.

La figure 4 illustre une première mise en oeuvre concrète d'un procédé selon la présente invention.

Le point de départ est un filament 10 de section transversale carrée, obtenu par un procédé classique d'extrusion/étirage, avec par conséquent une orientation moléculaire 01 majoritairement longitudinale.

Ce filament présente par exemple une section de 4,5 x 4,5 mm.

A l'étape 401, ce fil pénètre dans une filière 20 en deux parties 21,21 réalisées identiquement et dont l'une est la symétrique de l'autre par rapport à un plan horizontal médian.

Ainsi chaque partie de filière possède une surface principale de travail 211 sensiblement plane, au milieu de laquelle est formé un léger renforcement circulaire 212.

L'espacement entre les deux parties 21,21 est initialement tel que la distance entre les surfaces de travail en vis-à-vis est sensiblement égale à la hauteur du filament 10.

Ces deux parties de la filière sont placées sur la chaîne de fabrication pour se rapprocher progressivement l'une de l'autre, jusqu'à aboutir à la situation correspondant à l'étape 402. Entre les étapes 401 et 402, le filament dans un état de viscosité contrôlée a été comprimé verticalement, provoquant un fluage latéral de sa matière et donc une réorientation transversale partielle (ou oblique) des chaînes

WO 2005/077143

9

moléculaires du polyamide 6. Dans le présent exemple, les dimensions générales du passage défini par la filière à l'étape 402 sont d'environ 1,75 x 8 mm.

La section du filament est ensuite travaillée à nouveau pour passer de la filière illustrée à l'étape 402 jusqu'à une filière 22 telle qu'illustrée en liaison avec l'étape 403, soit par pas, soit de façon progressive dans une filière à géométrie variable.

La filière 22 comporte ici encore deux parties identiques 23, 23, symétriques par rapport à un plan horizontal médian, avec un renforcement en V aplati 231 sur toute la largeur et, au fond de ce V aplati, un canal 232 plus étroit, à fond semi-circulaire.

Cette forme provoque d'une part à un amincissement des régions latérales du filament vers une forme triangulaire, et d'autre part à un épaississement de sa région centrale (dont les dimensions sont d'environ 4 x 1,75 mm dans le présent exemple).

Ceci a pour effet d'accentuer encore l'orientation transversale 02 donnée aux chaînes moléculaires de polyamide dans les régions latérales du filament. Dans le même temps, on observe que la région centrale du filament a subi d'une part, de l'étape 401 à l'étape 402, un aplatissement horizontal puis, de l'étape 402 à l'étape 403, un aplatissement en direction verticale, ce qui a pour effet de créer dans cette région un multi-orientation moléculaire propice à la résistance mécanique du filament non seulement dans sa direction longitudinale mais également dans toutes les directions transversales.

Ceci permet en particulier de réduire, voire de supprimer, les phénomènes d'effilochement du filament de coupe à son extrémité libre.

On a illustré sur la figure 5 un deuxième exemple de mise en oeuvre du procédé selon l'invention, qui

WO 2005/077143

10

visé à réaliser un filament de coupe ayant le même contour que dans l'exemple précédent mais avec des propriétés encore améliorées.

Dans cet exemple, les étapes 501 et 502 sont
5 identiques aux étapes 401 et 402 de l'exemple précédent. A l'issue de l'étape 502, le filament subit une rotation sur 90° avant d'être engagé dans une filière 22 identique à celle décrite en référence à la figure 4, mais dont les deux éléments ont été espacés
10 davantage pour pouvoir recevoir le filament aplati, orienté alors verticalement (étape 503).

En variante, le filament 10 garde son orientation mais la filière 22 est tournée de 90° par rapport à l'illustration de la figure 5.

15 Les deux parties de la filière 22 sont alors progressivement rapprochées (étapes 504 et 505) pour ainsi travailler le filament dans une direction perpendiculaire à celle dans laquelle il a été travaillé entre les étapes 501 et 502. A titre
20 d'exemple, la hauteur totale du filament passe d'environ 8 mm (étape 503) à environ 4 mm (étape 505).

Le filament obtenu à la fin de l'étape 505 présente, en termes de contours, la même forme que celui obtenu à la fin de l'étape 403 de la figure 4, la
25 différence essentielle était le fait qu'il subi un double amincissement, dans deux directions orthogonales (sachant qu'en variante, on peut prévoir deux directions obliques l'une par rapport à l'autre).

La multi-orientation des molécules de polyamide
30 est ainsi accentuée.

La figure 6 illustre une autre forme de réalisation de l'invention, qui utilise une filière 24 à deux éléments 25 possédant des surfaces planes en vis-à-vis 251.

WO 2005/077143

11

A l'étape 601, un filament 10 de section généralement carrée est reçu entre les deux parties 25 de la filière 24. Entre les étapes 601 et 602, les deux parties de la filière sont rapprochées, pour aboutir à un filament généralement plat, dont l'épaisseur est par exemple comprise entre 2 et 4 mm, et dont la largeur est typiquement égale à plusieurs fois cette épaisseur. Au cours de cette opération, l'orientation des chaînes moléculaires s'est en partie transformée en une orientation latérale 02, comme illustré à l'étape 602.

A l'étape 603, le filament aplati, après être sorti de la filière 24, est découpé à l'aide de lames appropriées (non représentées) en une pluralité de filaments ayant la même hauteur, mais une largeur réduite. Dans le présent exemple, on obtient à cette étape quatre filaments individuels 10a à 10d, d'une section transversale généralement carrée. Les petites parties terminales 15 et 16 sont mises au rebut ou recyclées.

Dans chaque filament, les chaînes moléculaires présentent une orientation qui n'est plus uniquement longitudinale. On assure ainsi de meilleures propriétés mécaniques, notamment une moindre tendance à l'effilochage, sans dégrader de façon indésirable la résistance à la traction en direction longitudinale.

Selon une variante (non représentée) de cette forme de réalisation, on peut réaliser un premier aplatissement du fil comme à l'étape 602, et un second aplatissement dans une direction orthogonale (dans le même esprit que dans le mode d'exécution de la figure 5), de manière à accentuer encore la désorientation des chaînes moléculaires de polyamide en effectuant cette désorientation selon une direction supplémentaire.

On notera ici que les filaments de section carrée obtenus à l'étape 603 peuvent soit être conditionnés

WO 2005/077143

12

pour une commercialisation en l'état, soit subir tous autres traitements, et notamment des traitements de mise en forme (formation de dents de coupe, etc.), de revêtement, etc.

5 Bien entendu, la présente invention n'est nullement limitée aux formes de réalisation décrites ci-dessus et représentées sur les dessins, mais l'homme du métier saura y apporter de nombreuses variantes et modifications.

10 En particulier, on comprend que l'invention peut être combinée par l'homme du métier avec de nombreuses autres améliorations généralement connues dans le domaine des filaments de coupe (filaments de forme particulière et/ou poly-matériaux pour améliorer
15 l'efficacité de coupe, réduire le bruit e fonctionnement, améliorer la biodégradabilité, éviter les phénomènes de collage, etc.)

REVENDICATIONS

1. Procédé de fabrication d'un filament de coupe pour appareil de coupe de végétation tel que débroussailleuse ou coupe-bordures, le filament étant réalisé en matériau synthétique à chaînes moléculaires allongées, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes : (a) amener le filament (10) dans un état de viscosité contrôlée, (b) étirer le filament selon sa longueur pour réaliser une première orientation moléculaire longitudinale (01), (c) imposer au filament un changement de section transversale apte à provoquer une réorientation partielle des chaînes moléculaires dans une direction transversale (02).
2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend en outre l'étape consistant à : (d) imposer au filament un deuxième changement de section transversale apte à provoquer une deuxième réorientation partielle des chaînes moléculaires dans une direction transversale.
3. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que le deuxième changement de section transversale s'effectue dans une direction générale sensiblement identique à celle du premier changement de section transversale.
4. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que le deuxième changement de section transversale s'effectue dans une direction générale sensiblement orthogonale à celle du premier changement de section transversale.
5. Procédé selon la revendication 2, caractérisé en ce que le deuxième changement de section transversale s'effectue partiellement dans une direction générale sensiblement identique à celle du premier changement de section transversale et partiellement dans une direction générale sensiblement orthogonale à celle du premier changement de section transversale.

6. Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le filament présente, avant la mise en oeuvre de l'étape (c), une section transversale régulière dont les dimensions dans deux directions orthogonales sont voisines.
7. Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce que l'étape (c) comprend un aplatissement du filament.
8. Procédé selon les revendications 2, 6 et 7 prises en combinaison, caractérisé en ce que l'étape (d) comprend un aplatissement au moins local du filament.
9. Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'étape (c) comprend un aplatissement localisé et un épaissement localisé du filament.
10. Procédé selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le changement de section transversale, ou au moins le dernier changement de section transversale, du filament est apte à former un filament comprenant un corps et au moins une aile faisant saillie à partir du corps.
11. Procédé selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le changement de section transversale du filament, ou au moins l'un des changements de section transversale, comprend le passage à force du filament à travers une série de filières de sections progressivement différentes.
12. Procédé selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le changement de section transversale du filament, ou au moins l'un des changements de section transversale, comprend le passage à force du filament à travers une filière unique à section variable.

13. Procédé selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape de sectionnement du filament dont la section a été changée en une pluralité de sous-filaments individuels dans la direction longitudinale du filament.
14. Filament de coupe (10) pour un appareil de coupe de végétation tel que débroussailleuse ou coupe-bordures, le filament étant réalisé en un matériau synthétique à chaînes moléculaires allongées tel qu'un polyamide, caractérisé en ce que, dans le corps (11) du filament, les chaînes moléculaires sont orientées essentiellement dans la direction longitudinale^{LI}(01) du filament et en ce que, dans au moins une zone de la section transversale du filament, l'orientation (02) des chaînes moléculaires s'écarte d'une orientation longitudinale(01).. ✓
15. Filament de coupe selon la revendication 14, caractérisé en ce qu'il comprend un corps (11) et au moins une aile (12,13) en saillie à partir du corps, et en ce que ladite aile constitue une zone dans laquelle l'orientation des chaînes moléculaires s'écarte d'une orientation longitudinale.
16. Filament selon la revendication 15, caractérisé en ce que l'aile (12,13) présente une section transversale généralement triangulaire.
17. Filament de coupe selon la revendication 14, caractérisé en ce que sur l'essentiel de sa section transversale, il existe des chaînes moléculaires orientées longitudinalement et des chaînes moléculaires orientées généralement dans une direction transversale donnée.
18. Filament de coupe selon la revendication 14, caractérisé en ce que sur l'essentiel de sa section transversale, il existe des chaînes moléculaires orientées

longitudinalement, des chaînes moléculaires orientées généralement dans une première direction transversale donnée et des chaînes moléculaires orientées généralement dans une deuxième direction transversale donnée.

19. Filament selon la revendication 18, caractérisé en ce que les première et deuxième directions transversales sont essentiellement orthogonales entre elles.

Europäisches
PatentamtEuropean
Patent OfficeOffice européen
des brevets

Einsender / Sender / Expéditeur :

CABINET REGIMBEAU
129 rue Servient
69326 LYON CEDEX 03
FRANCE

Lyon, May 30, 2007

Posted

☒ D-80298 München
☒ (+49-89) 2399-0
 Tx 523 656 epmu d
 Fax (+49-89) 23 99-44 65
☒ P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL-2280 HV Rijswijk
☒ (+31-70) 340-2040
 Tx 31.651 epo nl
 Fax (+31-70) 340-3016
☒ D-10958 Berlin
☒ (+49-30) 25901-0
 Fax (+49-30) 25901-840

**Bestätigung über den
Eingang nachgereichter
Unterlagen für Patentan-
meldungen/Patente beim
Europäischen Patentamt**

Datum und Ort des Eingangs sind aus
der Perforation dieser Eingangsbestäti-
gung ersichtlich
(M + Datum = Einreichungsort München;
H + Datum = Einreichungsort Den Haag;
Datum + B = Einreichungsort Berlin)

**Acknowledgement of
receipt for subsequently
filed items relating to
patent applications/patents
at the European Patent
Office**

Date and place of receipt are shown by
the perforation appearing on this receipt
(M + date = Munich as place of receipt;
H + date = The Hague as place of receipt;
date + B = Berlin as place of receipt)

**Accusé de réception à
l'Office européen des bre-
vets de pièces produites
postérieurement au dépôt
d'une demande de brevet/
à la délivrance d'un brevet
européen**

La date et le lieu de réception sont indi-
qués par la perforation du présent accusé
de réception
(M + date = pièces reçues à Munich;
H + date = pièces reçues à La Haye;
date + B = pièces reçues à Berlin)

Eingereichte Unterlagen

Items filed

Pièces envoyées

Anmeldungs- (und Direktions-*) Nr./Patent Nr. Application (and Directorate*) No./Patent No. N° de la demande (et de la direction*)/n° du brevet	Ihr Zeichen Your reference Votre référence	ggfs. Art und Datum der Unterlagen** Nature and date of items (optional)** Nature et date des pièces (facultatif)**
1 EP 04703193.5	66561D21886 LOH	Réponse à la notification du
2		12 décembre 2006
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

* falls bereits bekannt

* if already known

* si déjà connu

** Der Eingang der angegebenen Unterlagen
wird bestätigt.
Enthält diese Spalte keine Eintragungen, so
wird lediglich bestätigt, daß eine Sendung
zu dem angegebenen Aktenzeichen einge-
gangen ist.

** The receipt of the items indicated is
confirmed.
If this column does not contain any entries,
it is only confirmed that an item has been
received for the indicated file.

** La réception des pièces indiquées est
confirmée.
Faute de mention dans cette colonne, le
présent accusé de réception se rapporte à
une pièce quelconque envoyée sous la
référence indiquée.

EPA/EPO/OEB Form 1037.1 03.99
 Eingangsbestätigung für Einsender
 Acknowledgement of receipt for sender
 Accusé de réception expéditeur

Europäisches
PatentamtEuropean
Patent OfficeOffice européen
des brevets

Einsender / Sender / Expéditeur :

CABINET REGIMBEAU
129 rue Servient
69326 LYON CEDEX 03
FRANCE

Lyon, May 30, 2007

✉ D-80298 München
☎ (+49-89) 2399-0
Tx 523 656 epmu d
Fax (+49-89) 23 99-44 65
✉ P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
☎ (+31-70) 340-2040
Tx 31-651 epo nl
Fax (+31-70) 340-3016
✉ D-10958 Berlin
☎ (+49-30) 25901-0
Fax (+49-30) 25901-840

**Bestätigung über den
Eingang nachgereichter
Unterlagen für Patentan-
meldungen/Patente beim
Europäischen Patentamt**

Datum und Ort des Eingangs sind aus
der Perforation dieser Eingangsbestäti-
gung ersichtlich
(M + Datum = Einreichungsort München;
H + Datum = Einreichungsort Den Haag;
Datum + B = Einreichungsort Berlin)

**Acknowledgement of
receipt for subsequently
filed items relating to
patent applications/patents
at the European Patent
Office**

Date and place of receipt are shown by
the perforation appearing on this receipt
(M + date = Munich as place of receipt;
H + date = The Hague as place of receipt;
date + B = Berlin as place of receipt)

**Accusé de réception à
l'Office européen des bre-
vets de pièces produites
postérieurement au dépôt
d'une demande de brevet/
à la délivrance d'un brevet
européen**

La date et le lieu de réception sont indi-
qués par la perforation du présent accusé
de réception
(M + date = pièces reçues à Munich;
H + date = pièces reçues à La Haye;
date + B = pièces reçues à Berlin)

Eingereichte Unterlagen

Items filed

Pièces envoyées

Anmeldungs- (und Direktions-*) Nr./Patent Nr. Application (and Directorate*) No./Patent No. N° de la demande (et de la direction*)/n° du brevet	Ihr Zeichen Your reference Votre référence	ggfs. Art und Datum der Unterlagen** Nature and date of items (optional)** Nature et date des pièces (facultatif)**
1 EP 04703193.5	66561D21886 LOH	Réponse à la notification du
2		12 décembre 2006
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

* falls bereits bekannt

* if already known

* si déjà connu

** Der Eingang der angegebenen Unterlagen
wird bestätigt.
Enthält diese Spalte keine Eintragungen, so
wird lediglich bestätigt, daß eine Sendung
zu dem angegebenen Aktenzeichen einge-
gangen ist.

** The receipt of the items indicated is
confirmed.
If this column does not contain any entries,
it is only confirmed that an item has been
received for the indicated file.

** La réception des pièces indiquées est
confirmée.
Faute de mention dans cette colonne, le
présent accusé de réception se rapporte à
une pièce quelconque envoyée sous la
référence indiquée.

EPA/EPO/OEB Form 1037/2 03.99
Kopie für EPA
Copy for EPO
Copie OEB



Office européen des brevets
80298 MUNICH
ALLEMAGNE
Tel.: +49 89 2399 - 0
Fax: +49 89 2399 - 4465

Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Tetaz, Franck Claude Edouard
Cabinet Régimbeau
129, rue Servient
69326 Lyon Cedex 03
FRANCE



Agent des Formalités

Nom : Langhoff

Tel.: 8221

Date
17.04.07

Référence
66561

Demande n°/Brevet N°
04703193.5 - 2307

Demandeur/Titulaire
SPEED FRANCE

Prorogation de délai conformément à la règle 84 CBE

Procédure d'examen

En réponse à votre requête, nous vous informons que le délai de réponse à la notification en date du 12.12.06 est prorogé de

2 mois et se voit porté

à 6 mois au total

à compter de la signification de la notification précitée.

Dans le cas où un délai plus long a été demandé, la requête sera refusée.

Avis:

La prorogation de délais est régie par les dispositions du règlement d'exécution de la CBE et les Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB, partie E-VIII, 1.6.

S'il n'est pas répondu à la notification dans le délai imparti, la demande de brevet européen est réputée retirée (art. 96(3) CBE).

Division d'examen



CABINET REGIMBEAU

Propriété Intellectuelle

European Patent and Trademark Attorneys
Conseils en Propriété Industrielle

Robert SCHRIMPF
Jacques WARCOIN
Francis AHNER
Christian TEXIER
Eric LE FORESTIER
Jean-Robert CALLON DE LAMARCK
Marc LEVIEILS
Jérôme COLLIN
Franck TETAZ
Evelyne ROUX

BUREAU DE PARIS
Frédérique FAIVRE PETIT

Olivier LABEY
Isabelle THILL
Michel PERNELLE
Nicolas TORNIO
Olivier PRATS
Axelle TRICHARD
Isabelle MENDELSON
Hélène CORRET
Claire MOUGET-GONIOY
Martine BLOCH-WEILL

Ayméric VIENNE
Marie AUDREN
Emmanuelle LEVY
Julie BRUN
Olivier CLAVEAU
Nadine ROCABOY
Thomas MOISAND
Barbara NICOL
Emmanuelle LIMOUZY
Anne BOGARD
Stephanie DOUARD
Aimée DADOUN
Magali TOUROUDE
Nicolas RUIZ
Clarisse LE SALVER
Yohann REBOUSSIN
Mélanie AZEVEDO
Cécile PUECH
Nicolas HAUTIER

BUREAU DE LYON
Frank TETAZ
Directeur Agence

Isabelle PINAUD
Lois HEIBLIG
Jean-Jacques BOUILLET
Lucile VERNoux
Sylvain THIVILLIER

BUREAU DE RENNES
Daniel LE FAOU
Directeur Agence

Jean-Yves BRANGER
Françoise BOMER
Eric ROUSSEL

VEILLE ET DOCUMENTATION
Isabelle CLÉRY
Véronique CLOT
Virginie PROUTEAU
David BOURSEAUX

SERVICES ADMINISTRATIFS
Brevets - Isabelle HAY
Marques - Josiane AIZEL
COMPTABILITÉ
Catherine BOURDONNEC

Membre d'une association agréée.
Le règlement par chèque est accepté.

BUREAU DE PARIS - SIÈGE SOCIAL
20, rue de Chazelles,
75847 Paris Cedex 17 - France
Tél. : + 33 (0) 1 44 29 35 00
Fax : + 33 (0) 1 44 29 35 99
E-mail : paris@regimbeau.fr
www.regimbeau.fr

BUREAU DE LYON - Bât. Cédex Lyonnais
129, rue Servient
69326 Lyon Cedex 03 - France
Tél. : + 33 (0) 4 26 84 34 40 - Fax : + 33 (0) 4 26 84 34 49
E-mail : lyon@regimbeau.fr

BUREAU DE RENNES - Saint-Grégoire
Espace performance - Bât. K
35760 St-Grégoire Cedex
Tél. : + 33 (0) 2 23 25 26 50 - Fax : + 33 (0) 2 23 25 26 59
E-mail : rennes@regimbeau.fr

BUREAU DE GRENOBLE - Fernand
5, place Robert Schuman
BP 1510 - 38025 Grenoble Cedex 1
Tél. : + 33 (0) 4 76 70 64 79 - Fax : + 33 (0) 4 76 28 28 49
E-mail : grenoble@regimbeau.fr

BUREAU DE MUNICH - Abt. 88
Erhard-Schmid-Strasse 2 - 81541 Munich
Tél. : + 49 69 6242980
E-mail : munich@regimbeau.fr

EA VI.03

Cabinet REGIMBEAU - SCHRIMPF, WARCOIN, AHNER, TEXIER, LE FORESTIER, CALLON, LEVIEILS, COLLIN, TETAZ, ROUX
Société Civile au capital de 30 489,80 € - R.C.S. PARIS D 784 661 357 - N° T.V.A. Intracommunautaire FR 14 784 661 357

Received at the EPO on Apr 12 2007 11:01:54 Page 1 of 3


Posted
**Europäisches
Patentamt**
**European
Patent Office**
**Office européen
des brevets**

Einsender / Sender / Expéditeur :

 CABINET REGIMBEAU
129 rue Servient
69326 LYON CEDEX 03
FRANCE

Lyon, January 31, 2007

 ☒ D-80298 München
☎ (+49-89) 2399-0
Tx 523 656 epmu d
Fax (+49-89) 23 99-44 65

 ☒ P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
☎ (+31-70) 340 2040
Tx 31 651 ep6 nl
Fax (+31-70) 340 3016

 ☒ D-10958 Berlin
☎ (+49-30) 25901-0
Fax (+49-30) 25901-840

**Bestätigung über den
Eingang nachgereichter
Unterlagen für Patentan-
meldungen/Patente beim
Europäischen Patentamt**

 Datum und Ort des Eingangs sind aus
der Perforation dieser Eingangsbestäti-
gung ersichtlich

 (M + Datum = Einreichungsort München;
H + Datum = Einreichungsort Den Haag;
Datum + B = Einreichungsort Berlin)

**Acknowledgement of
receipt for subsequently
filed items relating to
patent applications/patents
at the European Patent
Office**

 Date and place of receipt are shown by
the perforation appearing on this receipt

 (M + date = Munich as place of receipt;
H + date = The Hague as place of receipt;
date + B = Berlin as place of receipt)

**Accusé de réception à
l'Office européen des bre-
vets de pièces produites
postérieurement au dépôt
d'une demande de brevet/
à la délivrance d'un brevet
européen**

 La date et le lieu de réception sont indi-
qués par la perforation du présent accusé
de réception

 (M + date = pièces reçues à Munich;
H + date = pièces reçues à La Haye;
date + B = pièces reçues à Berlin)

Eingereichte Unterlagen
Items filed
Pièces envoyées

Anmeldungs- (und Direktions-*) Nr./Patent Nr. Application (and Directorate*) No./Patent No. N° de la demande (et de la direction*)/n° du brevet	Ihr Zeichen Your reference Votre référence	ggfs. Art und Datum der Unterlagen** Nature and date of items (optional)** Nature et date des pièces (facultatif)**
1 EP 04703193.5	66561D21886 LOH	Demande prolongation délai de
2		réponse 1ère lettre officielle
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

* falls bereits bekannt

 ** Der Eingang der angegebenen Unterlagen
wird bestätigt.
Enthält diese Spalte keine Eintragungen, so
wird lediglich bestätigt, daß eine Sendung
zu dem angegebenen Aktenzeichen einge-
gangen ist.

* if already known

 ** The receipt of the items indicated is
confirmed.
If this column does not contain any entries,
it is only confirmed that an item has been
received for the indicated file.

* si déjà connu

 ** La réception des pièces indiquées est
confirmée.
Faute de mention dans cette colonne, le
présent accusé de réception se rapporte à
une pièce quelconque envoyée sous la
référence indiquée.

 EPA/EPO/OEB Form 1037.1 03.99
Eingangsbestätigung für Einsender
Acknowledgement of receipt for sender
Accusé de réception expéditeur



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Einsender / Sender / Expéditeur :

CABINET REGIMBEAU
129 rue Servient
69326 LYON CEDEX 03
FRANCE

Lyon, January 31, 2007

✉ D-80298 München
☎ (+49-89) 2399-0
Tx 523 656 opmu d
Fax (+49-89) 23 99-44 65
✉ P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
☎ (+31-70) 340-2040
Tx 31-651 epo nl
Fax (+31-70) 340-3016
✉ D-10958 Berlin
☎ (+49-30) 25901-0
Fax (+49-30) 25901-840

**Bestätigung über den
Eingang nachgereichter
Unterlagen für Patentan-
meldungen/Patente beim
Europäischen Patentamt**

Datum und Ort des Eingangs sind aus
der Perforation dieser Eingangsbestäti-
gung ersichtlich
(M + Datum = Einreichungsort München;
H + Datum = Einreichungsort Den Haag;
Datum + B = Einreichungsort Berlin)

**Acknowledgement of
receipt for subsequently
filed items relating to
patent applications/patents
at the European Patent
Office**

Date and place of receipt are shown by
the perforation appearing on this receipt
(M + date = Munich as place of receipt;
H + date = The Hague as place of receipt;
date + B = Berlin as place of receipt)

**Accusé de réception à
l'Office européen des bre-
vets de pièces produites
postérieurement au dépôt
d'une demande de brevet/
à la délivrance d'un brevet
européen**

La date et le lieu de réception sont indi-
qués par la perforation du présent accusé
de réception
(M + date = pièces reçues à Munich;
H + date = pièces reçues à La Haye;
date + B = pièces reçues à Berlin)

Eingereichte Unterlagen

Items filed

Pièces envoyées

Anmeldungs- (und Direktions-*) Nr./Patent Nr. Application (and Directorate*) No./Patent No. N° de la demande (et de la direction*)/n° du brevet	Ihr Zeichen Your reference Votre référence	ggfs. Art und Datum der Unterlagen** Nature and date of items (optional)** Nature et date des pièces (facultatif)**
1 EP 04703193.5	66561D21886 LOH	Demande prolongation délai de
2		réponse 1ère lettre officielle
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

* falls bereits bekannt

* if already known

* si déjà connu

** Der Eingang der angegebenen Unterlagen
wird bestätigt.
Enthält diese Spalte keine Eintragungen, so
wird lediglich bestätigt, daß eine Sendung
zu dem angegebenen Aktenzeichen einge-
gangen ist.

** The receipt of the items indicated is
confirmed.
If this column does not contain any entries,
it is only confirmed that an item has been
received for the indicated file.

** La réception des pièces indiquées est
confirmée.
Faute de mention dans cette colonne, le
présent accusé de réception se rapporte à
une pièce quelconque envoyée sous la
référence indiquée.

EPA/EPO/OEB Form 1037.2 03.99
Kopie für EPA
Copy for EPO
Copie OEB



✉ EPA/EPO/OEB
D-80298 München

☎ +49 89 2399-0
TX 523 656 epmu d
FAX +49 89 2399-4465

Europäisches
Patentamt

Generaldirektion 2

European
Patent Office

Directorate General 2

Office européen
des brevets

Direction Générale 2

Tetaz, Franck Claude Edouard
Cabinet Régimbeau
129, rue Servient
69326 Lyon Cedex 03
FRANCE

Numéros de téléphone :

Examineur chargé de l'instruction +49 89 2399-2944
(questions relatives à l'examen
quant au fond)

Agent des formalités / Assistant +49 89 2399-0
(questions relatives à la forme et
autres questions)



Demande n° 04 703 193.5 - 2307	Réf. 66561	Date 12.12.2006
Demandeur SPEED FRANCE		

Notification établie conformément à l'Article 96(2) CBE

L'examen de la demande précitée a montré qu'elle ne satisfait pas aux conditions prévues par la Convention sur le brevet européen pour les motifs précisés en annexe. S'il n'est pas remédié aux irrégularités indiquées, la demande pourra être rejetée en vertu de l'article 97(1) CBE.

Nous vous invitons à présenter vos observations et, dans la mesure où il peut être remédié aux irrégularités qui ont été signalées, à y remédier dans le délai

de 4 mois

à compter de la signification de la présente notification. Le délai est calculé conformément aux dispositions des règles 78(2), 83(2) et (4) CBE.

Les modifications de la description, des revendications et des dessins doivent être produites sur des feuilles séparées, en **un exemplaire**, dans le délai susmentionné (règle 36(1) CBE).

Si vous ne déférez pas à cette invitation dans le délai imparti, la demande de brevet européen est réputée retirée (article 96(3) CBE).



Foulger, Caroline
1er examinateur
pour la division d'examen

Pièces jointes: 2 page/s exposant les motifs (Form 2906)

**Bescheid/Protokoll (Anlage)**

Datum
Date
Date 12.12.2006

Communication/Minutes (Annex)

Blatt
Sheet
Feuille 1

Notification/Procès-verbal (Annexe)

Anmelde-Nr.:
Application No.: 04 703 193.5
Demande n°:

Les pièces suivantes de la demande servent de fondement à l'examen :

Description, Pages

1-12 version publiée

Revendications, No.

1-20 version publiée

Dessins, Feuilles

1/3-3/3 version publiée

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure :

D1: DE 198 17 883 C (MONOFIL TECHNIK GMBH)
D2: US-A-6 045 911 (LEGRAND EMMANUEL ET AL)

1. La présente demande ne remplit pas les conditions de la CBE, l'objet de la revendication 14 n'étant pas conforme au critère de nouveauté défini par l'article 54 CBE, pour les raisons suivantes:

1.1. Le document US 6,045,911 (D2) décrit (en reprenant la terminologie de la revendication 1) un filament de coupe pour un appareil de coupe de végétation (revendication 1, ligne 1), le filament étant réalisé en un matériau synthétique à chaînes moléculaires allongées tel qu'un polyamide (colonne 4, ligne 67) où, dans au moins une zone de la section transversale du filament, l'orientation des chaînes moléculaires s'écarte d'une orientation longitudinale (colonne 6, lignes 56 à 58).

En effet, le filament selon D2, n'a pas subi d'étirage selon sa longueur. L'orientation des chaînes moléculaires, surtout après les déformations lors de l'emboutissage du filament (figure 34), s'écarte donc d'une orientation longitudinale. Il s'agit d'une caractéristique implicite au document D2.



Datum
Date 12.12.2006
Date

Blatt
Sheet 2
Feuille

Anmelde-Nr.:
Application No.: 04 703 193.5
Demande n°:

1.2. L'objet de la revendication 14, par conséquent, n'est pas nouveau.

2. Quant à l'examen des revendications dépendantes de produit 15 à 20, il a fait apparaître que les caractéristiques additionnelles présentées dans les revendications 15 et 16 sont connues de D2.

L'objet des revendications 17 à 20 est nouveau par rapport au document D2 et il semble que, combinées avec les caractéristiques contenues dans la revendication indépendante 14, elles rendraient l'objet de la revendication inventif.

3. Le demandeur est invité à déposer de nouvelles revendications tenant compte des observations formulées ci-dessus.

3.1. De plus, il semble plus approprié de formuler la revendication de procédé 1 en une partie (voir les Directives C-III, §2.3., 2.3.a et 2.3.b) et de reformuler la revendication de produit 14 en deux-parties (voir Directives C-III, §2.2.).

4. Lors du dépôt de revendications modifiées le texte correspondant de la description devrait être adapté à celui de ces revendications modifiées. Il y aurait lieu de veiller à cette occasion, notamment en ce qui concerne la partie introductive de la description et l'exposé du problème et des avantages, à ce que l'objet de la demande ne s'étende pas au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée (article 123(2) CBE).

4.1. Pour satisfaire aux conditions énoncées à la règle 27 (1) b) CBE, il appartient au demandeur d'introduire dans la description une référence à D1 et à D2 ainsi qu'un résumé des parties pertinentes de ce document qui se rapportent à l'objet de la demande. Le demandeur devrait indiquer clairement dans la description quelles caractéristiques de l'objet des revendications indépendantes sont déjà divulguées dans ces documents.

CABINET REGIMBEAU

Propriété Intellectuelle

European Patent and Trademark Attorneys
Conseils en Propriété Industrielle

EPO - Munich
47
22 Nov. 2006

Jean-Jacques MARTIN
Robert SCHRIMPF
Jacques WARCOIN
Francis AHNER
Christian TEXIER
Eric LE FORESTIER
Jean-Robert CALLON DE LAMARCK
Marc LEVIEILS
Jérôme COLLIN
Franck TETAZ

BUREAU DE PARIS
Emmanuel POTDEVIN
Frédérique FAIVRE PETIT
Evelyne ROUX
Olivier LABEY
Jean-Claude HERMANN
Isabelle THILL
Michel PERNELLE
Nicolas TORNIO
Olivier PRATS
Axelle TRICHARD
Isabelle MENDELSON
Hélène CORRET
Claire MOUGET-GONNOT
Martine BLOCH-WEILL
Aymeric VIENNE
Marie AUDREN
Emmanuelle LEVY
Julie BRUN
Olivier CLAVEAU
Nadine ROCABOY
Thomas MOISAND
Barbara CASADEWALL
Emmanuelle LIMOUZY
Anne BOGARD
Stephanie DOUARD
Aimée DADOUN
Magali TOUROUDE
Jean-Jacques BOUILLET
Hector RECOULES
Nicolas RUIZ
Clarisse LE SALVER
Yohann REBOUSSIN
Mélanie AZEVEDO
Cécile BOUNEAUD
Sylvain THIVILLIER

BUREAU DE LYON
Frank TETAZ
Directeur Agence
Isabelle PINAUD
Lois HEIBLIG

BUREAU DE RENNES
Daniel LE FAOU
Directeur Agence

Jean-Yves BRANGER
Françoise BOMER
Eric ROUSSEL

VEILLE ET DOCUMENTATION
Isabelle CLÉRY
Véronique CLOT
Virginie PROUTEAU
David BOURSEAUX

SERVICES ADMINISTRATIFS
Brevets - Isabelle HAY
Marques - Josiane AIZEL

COMPTABILITÉ
Catherine BOURDONNEC

Membre d'une association agréée.
Le règlement par chèque est accepté.

BUREAU DE PARIS - SIÈGE SOCIAL
20, rue de Chazelles,
75847 Paris Cedex 17 - France
Tél. : + 33 (0) 1 44 29 35 00
Fax : + 33 (0) 1 44 29 35 99
E-mail : paris@regimbeau.fr
www.regimbeau.fr

BUREAU DE LYON - Tour Crédu Lyonnais
129, rue Servant
69326 Lyon Cedex 03 - France
Tél. : + 33 (0) 4 26 84 34 40 - Fax : + 33 (0) 4 26 84 34 49
E-mail : lyon@regimbeau.fr

BUREAU DE RENNES - Saint-Grégoire
Espace performance - Bât. K
35769 St-Grégoire Cedex
Tél. : + 33 (0) 2 23 25 26 50 - Fax : + 33 (0) 2 23 25 26 59
E-mail : rennes@regimbeau.fr

BUREAU DE GRENOBLE - Permanence
3, place Robert Schuman
BP 1510 - 38025 Grenoble Cedex 1
Tél. : + 33 (0) 4 76 70 64 79 - Fax : + 33 (0) 4 76 28 28 49
E-mail : grenoble@regimbeau.fr

BUREAU DE MUNICH - Allemagne
Edmund-Schmid-Strasse 2 - 81541 Munich
Tél. : + 49 89 6242980
E-mail : munich@regimbeau.fr

Cabinet REGIMBEAU - MARTIN, SCHRIMPF, WARCOIN, AHNER, TEXIER, LE FORESTIER, CALLON, LEVIEILS, COLLIN, TETAZ
Société Civile au capital de 30 489,80 € - R.C.S. PARIS D 784 661 357 - N° T.V.A. Intracommunautaire FR 14 784 661 357

EAVLO3

08/05

OFFICE EUROPEEN DES BREVETS
Direction Générale 2
Erhardstrasse 27
D-80298 MUNCHEN
GERMANY

Lyon, le 21 novembre 2006

LOH/joc

Demande de brevet européen (EuroPCT) n° 04703193.5-2307 du 19 janvier 2004
Phase régionale du PCT n° FR04/00105 du 19 janvier 2004
Titre : PROCEDE DE FABRICATION DE FILAMENTS DE COUPE DE
VEGETAUX AYANT DE NOUVELLES PROPRIETES, ET FILAMENTS AYANT
DE TELLES PROPRIETES
Titulaire(s) : SPEED FRANCE
Nos réf. : 66561 D21886 - LOH

Madame, Monsieur,

Nous faisons suite à votre notification en date du 26 octobre 2006 relative à l'adresse
erronée de l'inventeur de la demande de brevet ci-dessus référencée.

L'adresse exacte de l'inventeur est la suivante :

- LEGRAND, Emmanuel
Ruissand
01240 ST GERMAIN SUR RENON

Vous souhaitant bonne réception de la présente,

Nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos sincères salutations.


Franck TETAZ
Mandataire agréé
Près l'OEB

PJ -

From: CABINET REGIMBEAU

0426843449

01/06/2006 11:28 #128 P.001/001

CABINET REGIMBEAU

Propriété Intellectuelle

Conseils en Propriété Industrielle
European Patent and Trademark Attorneys**TÉLÉCOPIE**

Date : le 1er juin 2006

A : Madame Suzanne LEGRAND
Société : SPEED FRANCE
Fax :De : Loïs HEIBLIG
Société : REGIMBEAU Lyon
Fax : 04 26 84 34 49

Nombre de pages incluant cette page de garde : 1

Demande de brevet européen (EuroPCT) n° 04742735.6-2313
Phase régionale du PCT n° FR2004/01186 du 14 mai 2004
Titre : PEAU ANTI-COLLAGE
Titulaire(s) : SPEED FRANCE
Nos réf. : 66245 D20973 - LOH

Madame,

Nous avons reçu, de manière surprenante, une notification de l'Office Européen des Brevets nous demandant de préciser l'adresse de Monsieur Legrand suite à un retour de courrier par les services postaux.

Nous vous saurions gré de bien vouloir nous confirmer l'adresse de Monsieur Legrand :
Legrand Emmanuel
Le Bourg
01480 Villeneuve

Dans l'attente de vous lire,

Nous vous prions d'agréer, Madame, nos salutations dévouées

Loïs HEIBLIG

Franck TETAZ

AU DT: PARIS - SIÈGE SOCIAL
de Châteaufort, 75867 PARIS CEDEX 17 - France
Tél : +33 (0) 1 44 29 35 00 - Fax : +33 (0) 1 44 29 35 99
info@regimbeau.fr - www.regimbeau.frBUREAU DE RENNES - Saint-Grégoire
Espace performance - Bât K-35759 St-Grégoire Cedex
Tél : +33 (0) 2 23 25 26 50 - Fax : +33 (0) 2 23 25 26 59
E-mail : rennes@regimbeau.frBUREAU DE LYON - Tour Crédit Lyonnais
129, rue Servan - 69326 Lyon Cedex 03 - France
Tél : +33 (0) 4 26 84 34 40 - Fax : +33 (0) 4 26 84 34 40
E-mail : lyon@regimbeau.frCabinet REGIMBEAU - MARTIN, SCHIMPF, WARCON, AHNER, TEXIER, LE FORESTIER, CALLON
Société Civile au capital de 30489,80 € - R.C.S. PARIS D 784 661 357 - N° T.V.A. Intracommunautaire FR 14 784 661 357

CAVEDO



P.B.5818 - Patentaan 2
2280 HV Rijswijk (ZH)
T (070) 3 40 20 40
FAX (070) 3 40 30 16

Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Generaldirektion 1

Directorate General 1

Direction générale 1

LEGRAND, Emmanuel
Le Bourg
F-01480 Villeneuve
FRANCE



Service clientèle OEB

Tel.: +31 (0)70 340 45 00

Date
05.09.06

Référence	Demande n°/Brevet N° 04703193.5-2313-FR2004000105
Demandeur/Titulaire SPEED FRANCE	

Communication des indications prévues à l'article 128(5) CBE, conformément à la règle 17(3) CBE

Nous vous informons que vous êtes désigné comme inventeur/co-inventeur dans la demande précitée.
Conformément à la règle 17(3) CBE les indications prévues à l'article 128(5) CBE vous sont communiquées par la présente:

DATE DE DEPOT : 19.01.04
PRIORITE : //
TITRE : PROCEDE DE FABRICATION DE FILAMENTS DE COUPE DE
VEGETAUX ET FILAMENTS DE COUPE DE VEGETAUX
ETATS DESIGNES : AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU
MC NL PT RO SE SI SK TR

SECTION DE DEPOT





Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office Européen des Brevets
P.O. Box 5818
2280 HV RIJSWIJK (ZH)
Niederlande/Netherlands/Pays-Bas



TPG Post

Port betaald

Port payé

Pays-Bas

EPA EPO OEB
tel.: (070) 3404618

05 OCT 2006

Mallroom IV





P.B.5818 - Patentlaan 2
2280 HV Rijswijk (ZH)
☎ (070) 3 40 20 40
FAX (070) 3 40 30 16

**Europäisches
Patentamt**

**European
Patent Office**

**Office européen
des brevets**

Generaldirektion 1

Directorate General 1

Direction générale 1

Tetaz, Franck Claude Edouard
Cabinet Régimbeau
129, rue Servient
69326 Lyon Cedex 03
FRANCE



Service clientèle OEB

Tel.: +31 (0)70 340 45 00

Date

13.09.06

Référence
66561

Demande n°/Brevet N°.
04703193.5 - 2313 PCT/FR2004000105

Demandeur/Titulaire
SPEED FRANCE

Notification du numéro de publication et information sur l'application de l'article 67(3) CBE

La protection provisoire, prévue par l'article 67(1) et (2) CBE, ne deviendra effective dans les Etats contractants désignés que lorsque les conditions prévues par l'article 67(3) CBE seront remplies (pour plus de détails, voir la brochure informative de l'Office européen des brevets "Droit national relatif à la CBE" et les informations complémentaires dans le Journal Officiel de l'Office européen des brevets).

Conformément à l'article 158(1) CBE la publication, en vertu de l'article 21 PCT, d'une demande internationale pour laquelle l'Office européen des brevets est Office désigné remplace la publication de la demande de brevet européen.

Les données bibliographiques de la demande Euro-PCT seront publiées le 11.10.06 dans la Section I.1 du Bulletin européen des brevets. Le numéro de publication européenne est 1708556.

Vous êtes prié de bien vouloir indiquer à l'avenir comme référence le numéro de la demande ainsi que le numéro de la direction concernée.

Section de dépôt





P.B.5818 - Patentlaan 2
2280 HV Rijswijk (ZH)
☎ (070) 3 40 20 40
FAX (070) 3 40 30 16

Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Generaldirektion 1

Directorate General 1

Direction générale 1

Tetaz, Franck Claude Edouard
Cabinet Régimbeau
129, rue Servient
69326 Lyon Cedex 03
FRANCE



Service clientèle OEB

Tel.: +31 (0)70 340 45 00

Date

08-09-2006

Référence 66561	Demande n°/Brevet N° 04703193.5 - 2313 PCT/FR2004000105
Demandeur/Titulaire SPEED FRANCE	

Notification selon les règles 109 et 110 CBE

1) Modification des pièces de la demande, notamment des revendications (règle 109 CBE)

La demande internationale susmentionnée (Euro-PCT) est entrée dans la phase européenne ou pourra entrer dans la phase européenne si les conditions prévues à cet effet sont remplies.

Conformément aux articles 28 et 41 PCT, aux règles 52 et 78 PCT ainsi qu'à la règle 86(2), (3) et (4) CBE, le demandeur a la possibilité, après avoir reçu le rapport de recherche internationale, de produire des pièces modifiées de la demande.

Que le demandeur ait ou non fait déjà usage de cette possibilité, l'occasion lui est de nouveau offerte, à ce stade, de produire des pièces modifiées (notamment des revendications modifiées) dans un délai non reconductible d'UN MOIS à compter de la signification de cette notification (règle 109 CBE).

Les revendications déposées à l'expiration de ce délai, qu'elles aient déjà figuré au dossier à l'entrée dans la phase européenne ou qu'elles ne soient produites que maintenant, serviront de base à la calculation de toute taxe de revendication à payer (voir p. 2) et à toute recherche complémentaire devant être effectuée conformément à l'article 157(2) CBE (règle 109 CBE).

--2/

**2) Taxes de revendication selon la règle 110 CBE**

Si les pièces de la demande sur lesquelles la procédure de délivrance européenne doit se fonder comportent plus de dix revendications, une taxe de revendications doit être acquittée pour toute revendication en sus de la dixième dans le délai prévu à la règle 107(1) CBE.

- ☐ Basé sur les pièces de la demande telles qu'elles figurent au dossier actuellement, toutes les taxes de revendication ont été acquittées (ou la demande ne comporte pas plus de 10 revendications).
- ☒ Le prélèvement des taxes de revendication sera/a été effectué automatiquement conformément à l'ordre de prélèvement automatique.
- ☐ Les taxes de revendication exigibles pour les revendications à n'ont pas été acquittées dans le délai mentionné.

Les taxes de revendications pas encore payées, qui sont calculées sur la base des revendications actuelles ou de celles modifiées selon la règle 109 CBE (voir p.1), peuvent être valablement acquittées dans un délai supplémentaire d' **un mois** à compter de la signification de cette notification.

Si les taxes de revendication exigibles ne sont acquittées qu'en partie il convient d'indiquer les revendications pour lesquelles le paiement est effectué. En cas de défaut de paiement dans les délais d'une taxe de revendication, le demandeur est réputé avoir abandonné la revendication correspondante (règle 110(4) CBE).

Si les taxes de revendication ont déjà été acquittées, mais qu'un nouveau jeu de revendications qui comporte moins de revendications donnant lieu au paiement d'une taxe que le précédent figure au dossier à l'expiration du délai susmentionné, les taxes de revendication qui ont été acquittées en sus de celles exigibles conformément à la règle 110(2), deuxième phrase CBE sont remboursées (règle 110(3) CBE).

Il est rappelé que la recherche complémentaire à effectuer en vertu de l'article 157(2) CBE ne porte que sur le dernier jeu de revendications figurant au dossier à l'expiration du délai susmentionné ET que seules les revendications donnant lieu au paiement d'une taxe pour lesquelles la taxe de revendication a été acquittée dans le délai feront l'objet de la recherche.

La taxe de revendication exigible pour toute revendication en sus de la dixième s'élève à EUR 45,00.

Section de dépôt



Berner, Carine